

ΜΑΡΙΑ ΛΟΥΚΜΑ - ΜΑΡΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΟΥΖΑ

ΤΑ ΟΘΩΜΑΝΙΚΑ ΤΕΜΕΝΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΕΡΡΩΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΥΛΙΚΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ¹

1. Η πόλη των Σερρών στα οθωμανικά χρόνια

Κατά τη διάρκεια της Οθωμανικής περιόδου, θρησκευτικά και πολιτιστικά κτίρια κατασκευάστηκαν με μεγάλη ποικιλία από αρχιτεκτονικά και δομικά χαρακτηριστικά. Πόλεις όπως οι Σέρρες (εικ. 1) αναπτύχθηκαν και έλαβαν χώρα διαδοχικές μεταρρυθμίσεις.

Η εγκατάσταση των Οθωμανών τον Σεπτέμβριο του 1383, στις Σέρρες, έγινε έξω από το βυζαντινό οχυρωματικό περίβολο, σε νέες συνοικίες δυτικά και νότια της υπάρχουσας πόλης². Στο τέλος του 15^{ου} αιώ-



Εικ. 1. Η οθωμανική αυτοκρατορία κατά τον 15ο αιώνα. *The Cambridge History of Turkey, vol. I, Byzantium to Turkey, 1071-1453, Ed. K. Fleet, map 3 The Ottoman Empire 1453, Istanbul 2009, σ. 20.*

1. Η παρούσα ανακοίνωση δημοσιεύτηκε στα αγγλικά στα πρακτικά του 3rd International Conference on Protection of Historical Constructions, PROHITECH 17, ed. F. M. Mazzolani, A.Lamas, L.Calado, J. M. Proenca, B. Faggiano, Lisboa, 12th-15th July 2017, Full Paper no 193.

2. Μ. Βαφειάδης, «Στρυμών, φύση, ιστορία, έργα, προβλήματα και λύσεις», *Σέρρες 1900-1940, Χώρος και Ιστορία*, Επιμ. Α. Καραδήμου-Γερολύμπου, Λ. Θεοδωρίδου-Σωτηρίου Τμήμα Εκδόσεων & Βιβλιοθήκης ΤΕΙ Σερρών, 2008, σ. 26.

να δημιουργήθηκαν επιπλέον συνοικίες, για να στεγάσουν τις εβραϊκές οικογένειες που κατέφθαναν από την Ισπανία.

Η οικοδομική δραστηριότητα των Οθωμανών με την ανέγερση δημόσιων κτιρίων και ευαγών ιδρυμάτων, ενίσχυσε την οικονομία και την ευημερία της πόλης, παρά τις συχνές καταστρεπτικές πυρκαγιές στον αστικό χώρο³. Το κέντρο της πόλης σηματοδοτείται από το Εσκι τζαμί (1385) και τη θολωτή αγορά (Μπεξεστένι -σημερινό Αρχαιολογικό Μουσείο), καθώς και από εκτεταμένο συγκρότημα με υποδομές που ενισχύουν την οικονομία και τη διοίκηση της πόλης⁴.

Η αύξηση του πληθυσμού, σύμφωνα με το οθωμανικά αρχεία, έκανε τις Σέρρες να είναι η δεύτερη σε μέγεθος πόλη -μετά από τη Θεσσαλονίκη- στο ανατολικό τμήμα της Μακεδονίας, κατά το 15^ο και 16^ο αιώνα⁵. Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η σιδηροδρομική σύνδεση με Θεσσαλονίκη και Κωνσταντινούπολη ενίσχυσε τη λειτουργία της πόλης. Έτσι, μαζί με το Μοναστήρι και τη Θεσσαλονίκη οι Σέρρες συγκαταλέγονται μεταξύ των σημαντικότερων πόλεων ως προς τον πληθυσμό και την εμπορική δραστηριότητά τους⁶.

2. Η ιστορία των τεμενών της πόλης

Όταν ο Οθωμανός περιηγητής Εβλιγιά Τσελεμπή επισκέφθηκε την πόλη των Σερρών το 1667, αναφέρει την ύπαρξη 12 τεμενών, ενώ συνολικά 36 τζαμιά καταγράφονται το 1905 σε άλλο δημοσιευμένο έγγραφο⁷. Σήμερα, σώζονται μόλις τρία τζαμιά στις Σέρρες (εικ. 2): το Μεχμέτ Μπέη τζαμί ανατολικά της πόλης, το τζαμί Ζεντζιολί ή Ζιντζεζολί (τζαμί Σελτσούκ Χατούν) στο κέντρο της πόλης και το Μουσταφά Μπέη τζαμί στα δυτικά της πόλης.

Το Μεχμέτ Μπέη τζαμί, σύμφωνα με την κτητορική του επιγραφή που βρίσκεται στην κεντρική είσοδο, κτίστηκε το 1492-1493 από τον Μεχμέτ Μπέη, σύζυγο της πριγκίπισσας Σελτσούκ Χατούν, κόρης του

3. Ο.π. σ. 27. Πυρκαγιές έλαβαν χώρα το 1630, 1638/8, 1714, 1763 καθώς και στα νεότερα χρόνια 1849 και 1913. Προσπάθειες πολεοδομικής αναμόρφωσης της πόλης έφεραν οι δύο πυρκαγιές των νεότερων χρόνων (1849 και 1913), η πρώτη στο πλαίσιο των μεταρρυθμίσεων της Οθωμανικής αυτοκρατορίας για να οργανωθεί κατά το δυτικό-ευρωπαϊκό πρότυπο και μετά την δεύτερη στην νεοελληνική περίοδο που οδήγησε σε συνολική αναδιοργάνωση.

4. Ο.π., σ. 27.

5. E. G. Gavra, «The Zincirli Mosque in Serres», *The Ottoman Empire, the Balkans, the Greek lands: toward a social and economic history: studies in honor of John C. Alexander*, ed. E. Kolovos, Ph. Kotzageorgis, S. Laiou, M. Sariyannis, Isis Press, Istanbul 2007, σ. 137.

6. Μ. Βαφειάδης, «Στρυμών, φύση, ιστορία, έργα, προβλήματα και λύσεις», ό.π., σ. 27.

7. H. Lowry, *The Selcuk Sultan Cami' in Serez (Serres) & it's place in Early Ottoman Architecture*, Bahcesehir University Press, Istanbul, 2013, σ. 22-25.



Εικ. 2: α. Μεχμέτ Μπέη τζαμί, http://old.serres.gr/oth_ktiria/el/mehmedBey, β. Τζινζιρολί τζαμί, φυλλάδιο ΥΠΠΟΑ, γ. Μουσταφά Μπέη τζαμί, <http://www.serrelib.gr/serres6.htm>.

σουλτάνου Βαγιαζήτ Β΄, η οποία έζησε στις Σέρρες τις τελευταίες δεκαετίες του 15^{ου} αιώνα⁸. Το τζαμί αποτελούσε το κεντρικό κτίσμα ενός συγκροτήματος που ήταν χτισμένο στα ανατολικά όρια της πόλης, στο ρέμα των Αγίων Αναργύρων, με χώρο πρασίνου και δέντρα όπου οι Οθωμανοί χρησιμοποιούσαν ως χώρο αναψυχής⁹. Μετά από 300 περίπου χρόνια λειτουργίας και συντήρησης (1783) από τα εισοδήματα των κατακτήσεων του Αχμέτ Πασά, άρχισε να παραμελείται. Το 1815, έχουν καταγραφεί εργασίες επισκευής των θόλων με μολυβδόφυλλα¹⁰. Το 1892, προκειμένου να προστατευτεί το τζαμί του Αχμέτ Πασά από τις καταχώσεις που προκαλούσαν οι συχνές υπερχειλίσεις του γειτονικού ρέματος των Αγίων Αναργύρων, μετακινήθηκε η κοίτη του τελευταίου¹¹. Έως το 1907 το κτίριο διατηρήθηκε άθικτο με τον περίβολό του, ενώ την περίοδο του μεσοπολέμου ο μιναρές του κατεδαφίστηκε. Τη δεκαετία του '70 έγιναν κάποιες εργασίες επισκευής, όπως στεγανοποίηση των θόλων (1972-73), απομάκρυνση των καταχώσεων και υποστύλωση του προστώου (1976)¹². Το 1995 πραγματοποιήθηκε πρόγραμμα εργασιών για την αποκατάσταση του προστώου που είχε καταρρεύσει με τοποθέτηση εκ νέου των κιόνων και ανακατασκευή των οξυκόρυφων τόξων¹³.

8. Τζαμί Μεχμέτ Μπέη (ή «Αγία Σοφιά»). *Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, επιμ. Ε. Μπρούσκαρη, Υπουργείο Πολιτισμού-Δ/ση Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Αρχαιοτήτων, Αθήνα 2008, σ. 279 (Στ. Δαδάκη).

9. N. Konuk, *Ottoman Architecture in Greece*, Center for Strategic Research, Ankara 2010, σ. 303-304.

10. Ό.π., σ. 305.

11. Δ. Ζυγομαλάς, *Η προστασία των αρχιτεκτονικών μνημείων του βορειοελλαδικού χώρου από την οθωμανική κατάκτηση έως τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1361-1939)*, διδακτορική διατριβή, Α.Π.Θ., 2013, σ. 214.

12. *Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, ό.π., σ. 281 (Στ. Δαδάκη).

13. Ό.π.

Στο σημερινό κέντρο της πόλης, ανάμεσα σε σύγχρονες οικοδομές, βρίσκεται το Τζιντζιολί τζαμί, το δεύτερο από τα τρία σωζόμενα τεμένη της πόλης των Σερρών. Ο ακριβής χρόνος ανέγερσης δεν είναι γνωστός. Κάποιοι μελετητές τον τοποθετούν κατά το β΄ μισό του 16^{ου} αιώνα¹⁴, ενώ άλλοι θεωρούν ότι ανήκε στο ίδρυμα της Σελτσούκ Χατούν, συζύγου του Μεχμέτ, και το χρονολογούν στα τέλη του 15^{ου} αιώνα¹⁵. Ένα στοιχείο που ενισχύει τη δεύτερη άποψη αποτελεί η δεντροχρονολόγηση της ξυλείας που χρησιμοποιήθηκε στην κατασκευή του τεμένου και έδωσε ως έτος κοπής το 1492¹⁶. Το 1859, αναφέρονται επισκευές στο τζαμί¹⁷. Μετά το 1913, το τέμενος αποτέλεσε δημόσιο κτήμα και εντάχθηκε στην Υπηρεσία Ανταλλάξιμων περιουσιών, για να χρησιμοποιηθεί ως αποθήκη ξυλείας και ως αποθήκη του Στρατού κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Το 1964, αγοράστηκε από το δημόσιο και το 1980 περιήλθε στη διαχείριση του Υπουργείου Πολιτισμού. Το διάστημα 1975-1985 δόθηκε προτεραιότητα στην απαλλοτρίωση των όμορων ιδιοκτησιών, προκειμένου το μνημείο να αποκτήσει περιβάλλοντα χώρο. Μετά από μελέτη αποκατάστασης που εκπονήθηκε τα έτη 1994-1999 από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Καβάλας (πρώην 12η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων), έγιναν εργασίες στην εξωτερική τοιχοποιία του και στη στέγασή του με μολυβδόφυλλα. Από το 2010 έως το 2012, ολοκληρώθηκαν οι απαιτούμενες εργασίες στο εσωτερικό του μνημείου, ώστε το 2013 το μνημείο να αποδοθεί στο κοινό ως χώρος πολιτιστικών εκδηλώσεων¹⁸.

Το τρίτο τέμενος που σώζεται στην πόλη των Σερρών είναι το Μουσταφά Μπέη τζαμί στη δυτική πλευρά της πόλης. Σύμφωνα με την κτητορική επιγραφή του ανεγέρθηκε το 1519 από τον Μουσταφά Μπέη¹⁹, έχοντας ως αρχικό πυρήνα ένα μονόχωρο κτίσμα. Το τέμενος μάλλον αποτελούσε κτίσμα μεγαλύτερου συνόλου με μεντρεσέ, τεκέ και σχολείο. Μετά το 1923 αγοράστηκε ως ανταλλάξιμη περιουσία και χρησιμοποιήθηκε ως ξυλουργείο για πολλά χρόνια²⁰. Τη δεκαετία του '80 έγιναν κάποιες επισκευαστικές εργασίες στο προστώ του.

14. M. Kiel, *Serres, Studies on the Ottoman Architecture of the Balkans*, Variorum Publishing Group, 1971, σ. 443. Ζιντζιολί Τζαμί. *Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, ό.π., σ. 284 (Α. Μπακιωτζής-Λ. Σαμπανοπούλου).

15. H. W. Lowry, *The Selcuk Sultan Camii in Serez (Serres)*, ό.π., σ. 22-25.

16. Ζιντζιολί τζαμί, *Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, ό.π., σ.284.

17. Serres. N. Konuk, *Ottoman Architecture in Greece*, ό.π. σ. 303-319.

18. Τζιντζιολί τζαμί Σερρών, Επιμ. Στ. Δαδάκη, Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού - 12^η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, Καβάλα 2013 (φυλλάδιο).

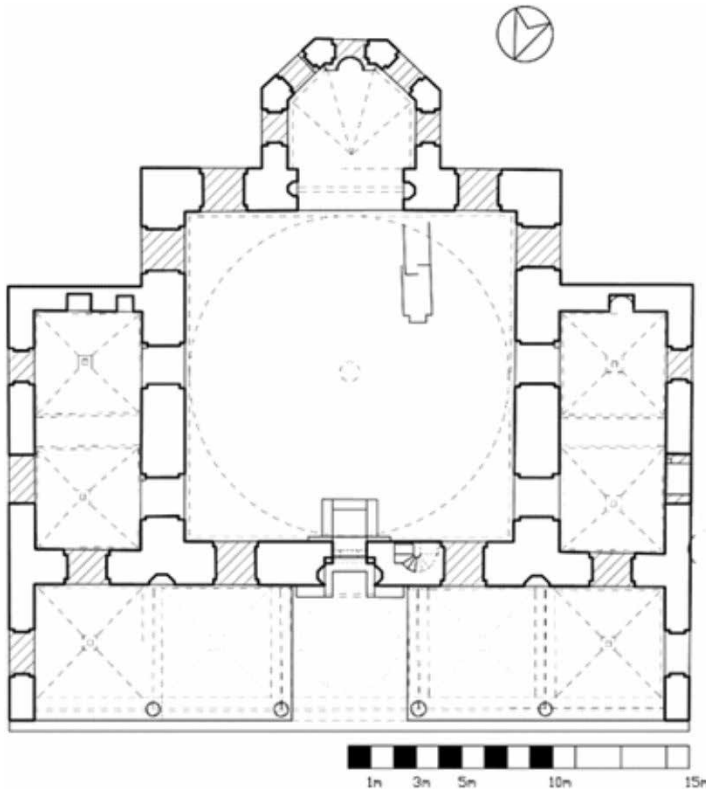
19. Τζαμί Μουσταφά Μπέη. *Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, ό.π., σ. 282 (Στ. Δαδάκη).

20. Serres. N. Konuk, *Ottoman Architecture in Greece*, ό.π., σ. 310.

3. Καταγραφή των φθορών στα οθωμανικά τεμένη

Η σημερινή κατάσταση των οθωμανικών τεμενών ποικίλει. Στο Τζιντζιολί τζαμί, οι εργασίες αποκατάστασης που πραγματοποιήθηκαν καθώς και η χρήση του ως χώρο για περιοδικές εκθέσεις το καθιστούν ενεργό στη ζωή της πόλης. Οι απαιτούμενες επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν για να ανασταλούν οι παράγοντες φθορών στο κτιριακό όγκο του, δημιούργησαν τις κατάλληλες συνθήκες για τη διατήρησή του στις επόμενες γενιές. Δεν ισχύει το ίδιο για τα άλλα δύο σωζόμενα τεμένη των Σερρών.

Το Μεχμέτ Μπέη τζαμί (εικ.3) είναι ένα από τα μεγαλύτερα σωζόμενα τεμένη στα Βαλκάνια εκτός της Ανδιανουπόλεως²¹. Αποτελείται από ένα κεντρικό χώρο, σχεδόν τετράγωνο, μήκους 14,55 μ. με περιμετρική τοιχοποιία πάχους 1,95 μ. Στην νότια πλευρά του προεξέχει πενταγωνικός χώρος (σε κάτοψη) του μιχράμπ με τοιχοποιία πάχους 1,10 μ.,



Εικ. 3: α. Κάτοψη του Μεχμέτ Μπέη τζαμιού, όπου με διαγράμμιση σημειώνονται τα ανοίγματα που είναι κλειστά.

21. Η Οθωμανική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα, ό.π., σ. 279 (Στ. Δαδάκη).

παρόμοια με των παράπλευρων ορθογώνιων διαμερισμάτων διαστάσεων περίπου 10,60 x 4,70 μ. Βόρεια, καλύπτοντας όλο το μήκος των χώρων (27,74 μ.), διατηρείται προστώο πλάτους 5,88 μ.

Αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Βασική αιτία φθοράς του κτι-



Εικ. 4: α. Λεπτομέρεια της κόγχης του μιχράμπ, β. ρωγμές σε άνοιγμα της όψης, γ. κλειστό άνοιγμα με σύγχρονα υλικά.

ρίου από τα χρόνια που λειτουργούσε, ήταν οι υπερχειλίσεις του ρέματος, μέσα στο οποίο είναι κατασκευασμένο. Φερτά υλικά και νερό επιταχύνουν τη διάβρωση των υλικών κατασκευής και οδηγούν στην αποδιοργάνωση της δομή του κτίσματος. Σήμερα, μεγάλο μέρος του όγκου του είναι καλυμμένο με τα φερτά υλικά και εσωτερικά σχεδόν όλο το δυτικό διαμέρισμα του. Η δράση της υγρασίας επιδρά τόσο στην εμφάνιση της κατασκευής, όσο και στην αντοχή των υλικών.

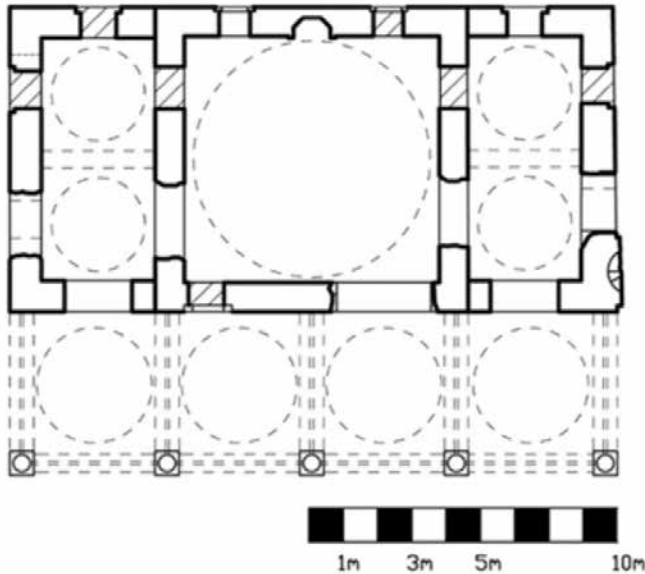
Επιπρόσθετα, η ολοκληρωτική απώλεια του υλικού επιστέγασης των θόλων από τα φύλλα μολύβδου που υπήρχαν, έχει ως αποτέλεσμα την έκθεση των υλικών κατασκευής των θόλων (πλίνθοι και κονίαμα) στους διαβρωτικούς παράγοντες (εικ. 4α). Επιπλέον, στο μνημείο εμφανίζεται έντονη η δράση βιολογικών παραγόντων μέχρι και ανώτερα φυτά, η οποία έχει ως αποτέλεσμα εκτεταμένες φθορές λόγω χημικών και κυρίως μηχανικών διαδικασιών.

Οι εξωτερικές όψεις είναι κατασκευασμένες με λαξευτούς ορθογώνιους λίθους ποικίλων διαστάσεων από 0,65x0,25 μ. έως 1,20x0,35 μ., χωρίς ενδιάμεσο κονίαμα όπου διαμορφώνονται τρεις ή τέσσερις σειρές ανοιγμάτων. Οι λίθοι κατασκευής γενικά σώζονται σε καλή κατάσταση, αν και σε περιοχές κυρίως μέχρι τη δεύτερη σειρά ανοιγμάτων από κάτω παρατηρείται απομείωση υλικού, αποκολλήσεις θραυσμάτων και χρωματική αλλοίωση. Ρωγμές εμφανίζονται κυρίως με τη μορφή αποκόλλησης λίθων και στα κλειδιά των ανοιγμάτων (εικ. 4β). Φυτά εμφανίζονται διάσπαρτα στους αρμούς των λίθων καθώς και ως χρωματική αλλοίωση. Τα ανοίγματα της πρώτης σειράς είναι σχεδόν όλα κλειστά είτε με σύγχρονες πρόχειρες είτε με πιο προσεγμένες κατασκευές και δεν είναι ορατά λόγω των φερτών υλικών του χεμάρρου (εικ. 4γ).



Εικ. 5: α. Μέρος εσωτερικής τοιχοποιίας, β. Διάβρωση των υλικών δόμησης, γ. Παρουσία ρωγμών και βιολογικής προσβολής στον θόλο.

Εσωτερικά στις τοιχοποιίες του μνημείου, οι οποίες είναι κατασκευασμένες με λιθοδομή, το επίχρισμα έχει αποκολληθεί και διατηρείται μόνο τμηματικά και σε υψηλότερα επίπεδα φέροντας ίχνη από το χρωματικό διάκοσμο (εικ. 5α). Κατά τόπους στις τοιχοποιίες έχουν γίνει σύγχρονες επεμβάσεις- αμοιολογήματα. Επίσης, αποδιοργάνωση της λιθοδομής προσδιορίζεται μέχρι σε ύψος 0,80-1 μ. από το δάπεδο (εικ. 5β). Ρωγμές εμφανίζονται κυρίως στο κέντρο των τοξωτών ανοιγμάτων. Οι θολωτές κατασκευές εσωτερικά δεν σώζουν παρά ίχνη επιχρίσματος και εμφανίζεται βιολογική αλλοίωση. Τρεις ρωγμές ξεκινούν από τα ανοίγματα της τελευταίας ζώνης προς το κέντρο του κεντρικού θόλου (εικ. 5γ).



Εικ. 6: α. κάτοψη του Μουσταφά Μπέη τζαμιού, όπου σημειώνονται τα κλειστά ανοίγματα.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διατήρηση του δαπέδου από κεραμικές πλάκες σε όλη σχεδόν την επιφάνεια του κεντρικού χώρου, οι οποίες διατηρούνται σε μέτρια κατάσταση με θραύσεις και απομείωση υλικού κυρίως λόγω της υγρασίας και της κακής χρήσης.

Το Μουσταφά Μπέη τζαμί (εικ. 6), αποτελείται από έναν αρχικό κεντρικό χώρο προσευχής σχεδόν τετράγωνο, πλευράς 7,20 μ., με το μιχράμπ και δύο παράπλευρες αίθουσες, πλάτους 3,32 μ., οι οποίες κατασκευάστηκαν μετά από σύντομο χρονικό διάστημα. Στη δυτική πλευρά, οι χώροι ενοποιήθηκαν με προστώ και στη ΝΔ γωνία κατασκευάστηκε μιναρές. Ταυτόχρονα με την προσθήκη των δύο αιθουσών, τα πάνω ανοίγματα βόρειας και νότιας όψης του αρχικού χώρου κλείνονται και τα κάτω μετατρέπονται σε θύρες. Η κατασκευή του τζαμιού σε δύο φάσεις ταυτοποιείται κυρίως από τους αρμούς εξωτερικά, όπου οι τοιχοποιίες των παράπλευρων αιθουσών ακουμπούν επάνω στον αρχικό όγκο (εικ. 7α). Ένα στοιχείο επιπλέον, αποτελεί και το διαφορετικό πάχος των τοίχων με 0,85 μ. στον αρχικό χώρο και 0,92 μ. στις δύο αίθουσες. Εξωτερικά όσο και εσωτερικά, επίχρισμα ενοποιούσε τις όψεις και διαμόρφωνε τα απαραίτητα μορφολογικά στοιχεία.

Σήμερα, το τέμενος διατηρείται σε μέτρια κατάσταση διατήρησης. Η χρήση του χώρου ως ξυλουργείο για πολλές δεκαετίες αλλοίωσε το χαρακτήρα του με την τοποθέτηση σύγχρονων υλικών στο δάπεδο και σε κάποια ανοίγματα αλλά κυρίως στην εσωτερική όψη όπου διαμορφώθηκε είσοδος από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η κάτω ζώνη κυρίως των ανοιγμάτων συγκεντρώνει τα περισσότερα προβλήματα, καθώς διαπλατύνθηκαν και σε κάποιες περιπτώσεις σφραγίστηκαν με πρόχειρο τρόπο (εικ. 7β). Η έλλειψη υλικού επιστέγασης των θόλων, όπως και στο Μεχμέτ Μπέη τζαμί, σε συνδυασμό με την μεγάλη παρουσία φυτών στην οροφή (εικ. 7γ), ενισχύει την φθορά του μνημείου.

Εξωτερικά, επίχρισμα σώζεται κυρίως στην ανατολική όψη σε μέτρια κατάσταση λόγω των αποφλοιώσεων που παρατηρούνται.



Εικ. 7: α. Εξωτερικός αρμός σύνδεσης των τοιχοποιιών, β. επεμβάσεις στο εσωτερικό του μνημείου, γ. άποψη της κατάστασης διατήρησης της επίστεψης του τεμένους.

Εσωτερικά στις τοιχοποιίες, επίχρισμα σώζεται κυρίως κατά περιοχές ανάμεσα στα ανοίγματα. Στους θόλους σώζεται κατά τόπους επίχρισμα, είναι αισθητή η παρουσία βιολογικών αλλά δεν παρατηρούνται ρηγματώσεις. Οι ξυλοδεσιές στις τοιχοποιίες διακρίνονται και αναπτύσσονται σε δύο επίπεδα στο ύψος των ανοιγμάτων και στην αρχή των τοξωτών διαμορφώσεων. Επίσης, στον κεντρικό χώρο σώζεται κατά περιοχές κεραμικές ορθογώνιες πλάκες του δαπέδου του.

4. Υλικά και τεχνικές δόμησης των τεμενών

Τα σωζόμενα τεμένη της πόλης των Σερρών είναι κτισμένα από φέρουσα τοιχοποιία με λίθους και πλίνθους ενώ οι θόλοι αποκλειστικά με πλίνθους.

Στο Μεχμέτ Μπέη τζαμί, οι τοιχοποιίες έχουν κατασκευαστεί από λίθους και κονίαμα, όπου εξωτερικά έγινε επένδυση με λαξευτές ορθογωνικές πλάκες από μαργαϊκό ασβεστόλιθο (εικ. 8α) και εσωτερικά επιχρίστηκε με δύο στρώσεις κονιάματος. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξωτερική επένδυση του τζαμιού, της οποίας ο ενιαίος σχεδιασμός σε επάλληλες οριζόντιες ζώνες έχουν καλύψει όλες τις τοιχοποιίες. Η επένδυση έγινε με πλάκες διαφορετικών μεγεθών αλλά παρόμοιου πλάτους, 12 εκατοστών, χωρίς ενδιάμεσο κονίαμα αλλά με εσωτερικά μεταλλικά άγκιστρα για την στερέωση τους. Οι λίθινες αυτές πλάκες, στα ανοίγματα της τοιχοποιίας ακολουθούν την οξυκόρυφη απόληψη τους, δημιουργώντας εσωτερικά πλαίσιο για τη στερέωση του κουφώματος του παραθύρου. Επίσης, στην πρώτη ζώνη ανοιγμάτων έχουν την απαραίτητη λάξευση για τη δημιουργία των ορθογωνίων πλαισίων με κυμάτια, καθώς και στην επιστέγαση δημιουργούνται οι απαραίτητες εσοχές για τη στήριξη των μολυβδόφυλλων που στέγαζαν τα πλευρικά διαμερίσματα.

Εσωτερικά, προσεγμένη δόμηση με λαξευτούς λίθους ορίζει την προεξοχή του μιχράμπ, διαμορφώνει την κεντρική πύλη (εικ. 8β) και την κλίμακα που οδηγεί στην υπερυψωμένη εξέδρα. Λίθοι χρησιμοποιούνται στα ανοίγματα της πρώτης ζώνης ως θολίτες των τοξωτών απο-



Εικ. 8: α. εξωτερικοί λαξευτοί λίθοι, β. άποψη της εσωτερικής κύριας όψης, γ. σκαφοειδής θόλος πλευρικού διαμερίσματος.

λήξεων. Από πλίνθους διαμορφώνονται οι τοξωτές απολήξεις όλων των ανοιγμάτων των επόμενων ζωνών καθώς και των ανοιγμάτων της πρώτης ζώνης που οδηγούν στα πλευρικά διαμερίσματα.

Πλίνθοι χρησιμοποιούνται για να διαμορφωθούν τα τέσσερα τόξα του κεντρικού χώρου, τα ημιχώνια και τελικά τον κεντρικό θόλο. Με την ίδια τεχνική κατασκευής με πλίνθους κατασκευάζονται και οι σκαφοειδή θόλοι (Εικ. 8γ) που στεγάζουν τα πλευρικά διαμερίσματα. Επίσης, κεραμικές πλάκες δύο σχεδίων, πάχους 3 έως 5,5 εκ., εξαγωνικού σχήματος πλευράς 20 εκ. και ορθογωνικές 48x26 εκ., με ενδιάμεσο κονίαμα περίπου 2-3 εκ., καλύπτουν το δάπεδο.

Ύψιλος ελκυστήρας, διατηρείται στο άνοιγμα προς το μιχράμπ στην αρχή της τοξωτής απόληξης.

Το επιμελημένο προστώο που σώζεται στο μεγαλύτερο μέρος του στην πρόσοψη του τζαμιού, έχει τέσσερις μονολιθικούς κίονες από μάρμαρο που ενώνονται με πλίνθινα τόξα για να καταλήξουν στην πρόσοψη. Από πλίνθους είναι κατασκευασμένοι οι τέσσερις πλευρικοί σκαφοειδής θόλοι και ο κεντρικός ημισφαιρικός θόλος της στέγασης του προστώου. Η πρόσοψη, ακολουθεί τον ίδιο τρόπο επένδυσης με λίθινες πλάκες όπως και στο υπόλοιπο εξωτερικό του μνημείου με λαξεύσεις για να διαμορφωθούν κόγχες και κεντρικά σε εσοχή η κεντρική είσοδο προς το τζαμί. Η κεντρική είσοδος διατηρεί μαρμάρινο πλαίσιο και κοσμείται με κυμάτια από πράσινο Θεσσαλικό λίθο.

Από την άλλη πλευρά, το Μουσταφά Μπέη τζαμί είναι κατασκευασμένο με πιο λιτό τρόπο. Οι τοιχοποιίες έχουν κατασκευαστεί με αργολιθοδομή που εξωτερικά (Εικ. 9α) και εσωτερικά εκτός από τους λίθους υπάρχουν και πλίνθοι σε ένα αμελές σύστημα δόμησης. Υπάρχουν γωνιόλιθοι στις ακμές του κτιρίου τόσο των πλευρικών δωματίων όσο και της αρχικής δομής. Η δόμηση γίνεται πιο επιμελημένη στο τύμπανο του κεντρικού θόλου και στο προστώο. Τα ανοίγματα είναι τοξωτά με επίστεψη από οξυκόρυφα τόξα σε εσοχή από την τοιχοποιία και διαμορφώνονται εξολοκλήρου με πλίνθους. Με πλίνθους διαμορφώνονται



Εικ. 9: α. τμήμα εξωτερικής τοιχοποιίας, β. εσωτερικά οι θολίσκοι του προστώου, γ. άποψη του προστώου.

και τα δύο κυκλικά ανοίγματα που υπάρχουν στην νότια όψη.

Ο κεντρικός θόλος, οι δύο μικροί θόλοι σε κάθε πλευρικό δωμάτιο όπως και οι θόλοι που στεγάζουν το προστώο (εικ. 9β) είναι κατασκευασμένα από πλίνθους. Το προστώο στηρίζεται σε πέντε μονολιθικούς κίονες με κιονόκρανα επίσης μαρμάρινα τα οποία είναι διακοσμημένα με ρομβοειδή σχήματα. Μεταλλικοί ελκυστήρες διατάσσονται σε όλα τα τόξα του προστώου (εικ. 9γ).

Οι ξυλοδεσιές διακρίνονται σε όλο σχεδόν το μνημείο τόσο καθ' ύψος όσο και η διάταξή του ανά δύο, τετραγωνικής διατομής διαστάσεων 10x10 εκ.

5. Μελέτη των υλικών δόμησης

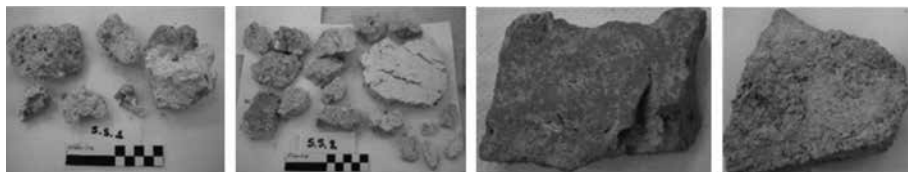
Αξιολογώντας τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα προηγούμενα στάδια μελέτης για κάθε μνημείο ξεχωριστά (βαθμό και κατάσταση διατήρησής του), προσδιορίστηκαν οι δυνατότητες δειγματοληψίας υλικών κατασκευής και οι θέσεις τους, έτσι ώστε να μελετηθούν τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά τους. Οι αναλύσεις έγιναν στο εργαστήριο Δομικών Υλικών του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ.

Από το Μεχμέτ Μπέη τζαμί συλλέχθηκαν δείγματα από το κονιάμα δόμησης που είχε χρησιμοποιηθεί, επίχρισμα από περισυλλογή, θραύσματα πλίνθων από το δάπεδο και ένα θραύσμα από το λίθο της εξωτερικής επένδυσης του μνημείου (εικ. 10).

Τα δείγματα του κονιάματος δόμησης συλλέχθηκαν από τρεις διαφορετικές θέσεις: εξωτερικά από την τοιχοποιία που υπήρχε ο μιναρές, ανάμεσα στους λίθους στην προεξοχή του μιχράμπ και εσωτερικά από το πλευρικό δωμάτιο όπου υπήρχε οπή δοκοθήκης. Παρόμοια εικόνα (Πιν. 1) έδειξαν και τα τρία δείγματα. Πρόκειται για λευκά συμπαγή ασβεστο-ποζολανικά κονιάματα με ικανοποιητική αντοχή (2,9-3 MPa) και πορώδες να κυμαίνεται από 22-29%, κυρίως λόγω της παρουσίας υψηλού ποσοστού λεπτόκοκκων αδρανών. Κυριαρχούν τα λεπτόκοκκα φυσικά αδρανή με αναλογία κονιάς/αδρανών 1/2 με λίγα χονδρόκοκκα στρογγυλεμένα φυσικά αδρανή.

Αρίθμηση δειγμάτων κονιάματος δόμησης	Ολικά οξειδία %κ.β σεCaO	Ολικά οξειδία %κ.β σε (Al ₂ O ₃ +SiO ₂ +Fe ₂ O ₃)	Πορώδες %	Φαινόμενο Ειδ. Βάρος	Αντοχή σε θλίψη (MPa)	λόγος Κονιάς/Αδρανών
SS 1	33.58%	31.62%	32.90%	1,54	3.06MPa	1/2
SS 5			29.64%	1.64	-	1/2
SS 6			23.49%	1,56	2.9 MPa	-

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των δειγμάτων από κονιάμα δόμησης

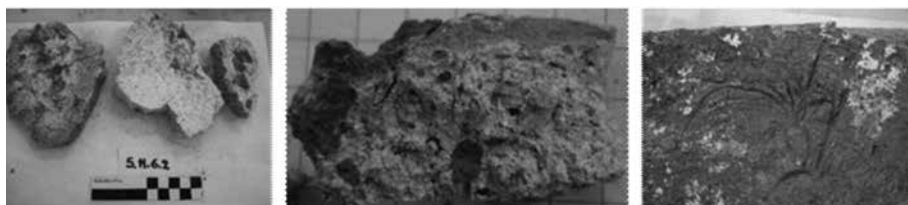


Εικ. 10: Άποψη των τεσσάρων κατηγοριών δειγμάτων που συλλέχθηκαν από το Μεχμέτ Μπέη τζαμί.

Ένα δείγμα επιχρίσματος περισυλλέχθηκε από το εσωτερικό κεντρικό χώρο του μνημείου, το οποίο πιθανά είναι από την βόρεια τοιχοποιία του. Πρόκειται για δύο στρωμάτων κονιάματα με διαφορετικό χρωματισμό και σύσταση, καλή συνάφεια μεταξύ τους, ενισχυμένα με ίνες διαφορετικής μορφολογίας και περιεκτικότητας αλλά ίδιας προέλευσης. Το κατώτερο στρώμα, που ερχόταν σε επαφή με την τοιχοποιία και έχει ανοικτού κόκκινου χρωματική απόχρωση, είναι ένα ασβεστο-ποξολανικό κονίαμα με μικρή περιεκτικότητα σε αδρανή με αναλογία κονιάς/αδρανών 4/1, μικρή αντοχή σε θλίψη και μεγάλο πορώδες (44,35%) που οφείλεται στην παρουσία κεραμικών αδρανών. Το εξωτερικό στρώμα, λευκής απόχρωσης που πιθανά έφερε και το ζωγραφικό διάκοσμο είναι ασβεστιτικό κονίαμα με μικρή ποσότητα λεπτόκοκκης άμμου. Οι αναλύσεις έδειξαν προσβολή από άλατα που πιθανά προέρχονται από την υγρασία και τα βιολογικά.

Τα δύο δείγματα από τις κεραμικές πλάκες του δαπέδου έδειξαν ότι κατασκευάστηκαν από λεπτόκοκκο υλικό με πόρους ποσοστού 5% μέσης διαμέτρου έως < 500 μm. Έχουν συμπαγή δομή αλλά μορφολογικά υπάρχουν αλλοιώσεις (απομείωση υλικού, αποσάθρωση) λόγω υγρασίας. Η τεχνολογία κατασκευής του δαπέδου δείχνει ότι οι πλάκες αυτές συνδέονται με λεπτή στρώση κονιάματος, η οποία πιθανά να ήταν η βάση πάνω στην οποία είχαν τοποθετηθεί.

Τέλος, ένα θραύσμα από το λίθο της εξωτερικής επένδυσης έδειξε ότι πρόκειται για μαργαϊκό ασβεστόλιθο, με αντοχή σε θλίψη 5,8255 MPa και πορώδες 28,29%.



Εικ. 11: Άποψη των τριών κατηγοριών δειγμάτων που συλλέχθηκαν από το Μουσταφά Μπέη τζαμί.

Αντίστοιχα, δείγματα συλλέχθηκαν και από το Μουσταφά Μπέη τζαμί (εικ. 11).

Τα δείγματα από κονίαμα δόμησης προέρχονται από ένα άνοιγμα του πλευρικού δωματίου και ένα που περισυλλέχθηκε από τον κεντρικό χώρο που πιθανά ανήκει στο θόλο. Τα δύο δείγματα είχαν παρόμοια εικόνα, λευκού χρωματισμού. Πρόκειται για ασβεστιτικό κονίαμα με ομαλή κατανομή αδρανών όπου επικρατούν τα λεπτόκοκκα με μέγιστο τα 8mm. Η ορυκτολογική σύσταση των αδρανών έδειξε ότι πρόκειται για φυσικά αδρανή και μαύρου χρώματος και στη δομή του υπάρχουν λίγοι σβώλοι ασβεσίτη.

Τα δείγματα από επιχρίσματα προέρχονται από περισυλλογή πιθανώς ένα από τον κεντρικό θόλο και ένα από θόλο του προστώου, από τη διαμόρφωση του μιχράμπ, από άνοιγμα του πλευρικού δωματίου και τέλος ένα από το εξωτερικό επίχρισμα της ανατολικής όψης (Πιν. 2). Τα δείγματα που προέρχονται από το κεντρικό θόλο και το πλευρικό δωμάτιο, έδειξαν παρόμοια χαρακτηριστικά και αποτελούν το εσωτερικό στρώμα επιχρίσματος. Πρόκειται για ασβεστιτικό κονίαμα με ποξολανική κονία, όπου η άμμος και οι κεραμικοί κόκκοι δρουν ως αδρανή, είναι λεπτόκοκκα με μεγάλη συμμετοχή από 0,25 έως μέγιστο 1mm. Έτσι εξηγείται και το μεγάλο πορώδες (41,94%- 40,33%). Το δείγμα του επιχρίσματος που προερχόταν από το μιχράμπ και αυτό από το προστώο είχαν παρόμοια εικόνα, ίδιο λευκό χρώμα και ήταν ασβεστιτικά κονιάματα. Και στις δύο περιπτώσεις πρόκειται για την εξωτερική στρώση επιχρίσματος, με την διαφορά ότι στο δείγμα από το προστώο εντοπίστηκαν φυτικές ίνες στη δομή του.

Αριθμηση δειγμάτων κονιάματος δόμησης	Ολικά οξείδια %κ.β σεCaO	Ολικά οξείδια %κ.β σε (Al ₂ O ₃ +SiO ₂ +Fe ₂ O ₃)	Πορώδες %	Φαινόμενο Ειδ. Βάρος	Αντοχή σε θλίψη (MPa)	λόγος Κονιάς/Αδρανών
SM 3.1			43.59%	1,21		
SM 3.2	39.20%	17.44%				
SM 4	33.58%	43.89%	41.94%	1.30	2.50MPa	1/1
SM 7.1			40.33%	1.20	0.78MPa	
SM 8			32.35%	1.85	2.14MPa	
SM 9	39.18%	22.71%	36.38%	1.44		

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των δειγμάτων από επίχρισμα.

Τα δείγματα από πλίνθους προέρχονται ένα από την ανατολική εσωτερική τοιχοποιία και ένα από άνοιγμα του πλευρικού δωματίου.

Συγκρίνοντάς τα, το δείγμα της τοιχοποιίας είναι πιο συμπαγές με λεπτότερη δομή και μικρότερο πορώδες. Η πλίνθος από το πλευρικό δωμάτιο δεν έχει προσεγμένη επεξεργασία, διαφορετική τραχύτητα οι δύο επιφάνειες της και είναι από χονδρόκοκκο πηλό.

Τέλος, συλλέχθηκε ένα δείγμα από κονίαμα που υπήρχε σε πολλές περιοχές στις εσωτερικές τοιχοποιίες και πιθανά πρόκειται για κονίαμα επέμβασης μεταγενέστερης φάσης, το οποίο ήταν ένα κονίαμα αργίλλου με λεπτή κοκκομετρία που στη συμπαγή δομή του περιείχε φυτικές ίνες.

6. Εκτίμηση των μνημείων

Από τη μελέτη των δύο οθωμανικών μνημείων της πόλης των Σερρών διαφαίνεται η αναγκαιότητα της διατήρησης των δύο αυτών δειγμάτων της Οθωμανικής αρχιτεκτονικής. Πρόκειται για δύο μνημεία, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των οποίων, καλύπτουν μία χρονική περίοδο, της οποίας ελάχιστα δείγματα έχουν διασωθεί. Επίσης, αποτελούν αναγνωρίσιμα σημεία στην πόλη που βρίσκονται, είναι τμήμα της πολιτιστικής κληρονομιάς και συνδέονται στενά με την ιστορία του τόπου. Διαπιστώθηκε ότι η εγκατάλειψη των μνημείων αυτών και η ταυτόχρονη έλλειψη συντήρησης τους οδήγησαν στην κακή κατάσταση που βρίσκονται και ότι ο μόνος τρόπος για να διατηρηθεί η ιστορική και αρχιτεκτονική τους αξία είναι η αποκατάσταση και επανάχρησή τους.

Στην εργασία αυτή, έγινε μία προσπάθεια τεκμηρίωσης της σημερινής κατάστασης διατήρησης μέσα από την παθολογία, τα υλικά δομησης και τις τεχνικές κατασκευής των δύο τεμενών από τα τρία που διασώζονται στην πόλη των Σερρών.

Το στάδιο της αποτύπωσης των μηχανισμών φθορών πραγματοποιήθηκε με επιτόπου μελέτη των δύο μνημείων. Η έλλειψη του απαραίτητου σχεδιαστικού υλικού, τομές- όψεις σε σχέδια αποτύπωσης, οδήγησε στην γεωμετρική αποτύπωση των μνημείων για την απαραίτητη παραγωγή σχεδίων. Στο Μεχμέτ Μπέη τζαμί έγινε συνδυασμός τοπογραφικής μεθόδου με ολοκληρωμένο γεωδαιτικό σταθμό (Total Station) του εξωτερικού και εσωτερικού του μνημείου²² και φωτογραμμετρικές μεθόδους ψηφιακής αναγωγής εικόνας για την επεξεργασία των όψεων. Στο Μουσταφά Μπέη τζαμί έγινε αποτύπωση με τοπομετρικές μεθόδους (μετροταινία, αποστασιόμετρο) και επιπλέον για το εξωτερικό χρησιμοποιήθηκε πολυεικονική φωτογραμμετρική επεξεργασία με τη μέθοδο της τρισδιάστατης (3D) ανακατασκευής δομή από κίνηση (sfmstructurefrommotion).

22. Η γεωμετρική τεκμηρίωση με τοπογραφικές μεθόδους πραγματοποιήθηκε από τον κ. Γεώργιο Μαυρικά τοπογράφο μηχανικό, τον οποίο ιδιαίτερα ευχαριστούμε.

Η παθολογία του κάθε μνημείου διαφέρει και εξαρτάται μέχρι ένα βαθμό από το μικροκλίμα που βρίσκεται. Η γήρανση των υλικών δόμησης και η μακροχρόνια έλλειψη συντήρησης τους τα καθιστούν σε προβληματική κατάσταση διατήρησης. Η μελέτη έδειξε ότι και στα δύο μνημεία, η υγρασία και ο βιολογικός παράγοντας επιδρούν αρνητικά και αυξάνουν τα προβλήματα. Επιπρόσθετα, στο Μεχμέτ Μπέη τζαμί, η θέση του μέσα στη κοίτη ρέματος επηρεάζει την κατάσταση διατήρησης του και θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας του εδάφους και των αναμενόμενων πιθανών καθιζήσεων. Από την άλλη, στο Μουσταφά Μπέη τζαμί, οι άστοχες σύγχρονες επεμβάσεις και η κατά τόπους απώλεια υλικού κατασκευής καθορίζουν αρνητικά την κατάσταση διατήρησής του.



Η νότια όψη του τεμένους Μεχμέτ Μπέη τζαμί.



Άποψη του τεμένους Μουσταφά Μπέη τζαμί.

MARIA LOUKMA, MARIA STEFANIDOU, VASSILIKI MOUZA

THE OTTOMAN MOSQUE OF THE CITY OF SERRES.
CONSTRUCTION PATHOLOGY AND
STUDY OF BUILDING MATERIALS

Abstract

During the Ottoman period (14th century- early 20th century), cities in the northern Greece such as Serres along with their institutions were reformed and developed. Ottomans, from the outset intended to make Serres an important Moslem center because of its strategic position and economic value, commanding a rich agricultural district. When the ottoman traveler Evliya Celebi visited Serres, in 1667, mentioned the existence of 12 mosques. Nowadays, only three mosques can be seen in Serres: The Mehmet Bey mosque, in the eastern suburb of the city, the Zinzirli mosque (Selcuk Sultan mosque) in the center and the Mustafa Bey mosque in the western suburbs. The Zinzirli mosque has been restored and used as a cultural center. This study focuses in the other two mosques. The steps that followed aimed to understanding the current situation of the monuments, in order to clarify their components and the causes of deterioration and create the necessary knowledge for their conservation and rehabilitation.